

## PROPOSTA DE PRÁTICA PEDAGÓGICA – O USO DE IMAGENS DE SATÉLITE NO ENSINO DE GEOGRAFIA

### AUTORES:

Stefany Pontes de Freitas  
Estudante de Graduação em Geografia da UFPR -  
stefany\_freitas96@hotmail.com

Eduardo Liberti  
Mestrando do Programa de Pós-graduação em Geografia da UFPR -  
eduardoliberti@hotmail.com

### ORIENTADOR:

Elaine de Cacia de Lima Frick  
Professora do Departamento de Geografia da UFPR – elaineclfrick@gmail.com

**TEMAS ABORDADOS:** Dinâmica Espaço-Temporal; Transformação da Paisagem; Urbanização; Adensamento Populacional; Uso e Ocupação da Terra.

**DISCIPLINAS ENVOLVIDAS:** Geografia.

### TIPO DE LICENÇA:

Este produto está licenciado com uma Licença *Creative Commons* Atribuição 4.0.



Podendo o produto ser reutilizado, remixado, revisado e redistribuído desde que cite devidamente a fonte (indicando o autor, ano, fornecendo o link de onde baixou e indicando alterações feitas no material) para fins não comerciais. O autor pode revogar essas liberdades se os termos não forem cumpridos ou for atribuída uma utilização inadequada do material. Para autorizações adicionais e outras informações contate os autores (stefany\_freitas96@hotmail.com e/ou eduardoliberti@hotmail.com).

### COMO CITAR ESTE TRABALHO:

PROPOSTA DE PRÁTICA PEDAGÓGICA – O USO DE IMAGENS DE SATÉLITE NO ENSINO DE GEOGRAFIA, de Stefany Pontes de Freitas; Eduardo Liberti está licenciado com uma Licença *Creative Commons* - Atribuição 4.0 Internacional. Disponível em <http://dspace.c3sl.ufpr.br:8080/dspace/handle/1884/35989>. 2017.

## RESUMO:

A prática pedagógica proposta foi desenvolvida e aplicada em duas turmas de 8º ano do Ensino Fundamental do Colégio Estadual Nirlei Medeiros, localizado no bairro Campo de Santana em Curitiba- PR. A prática foi realizada junto ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à docência (PIBID), Subprojeto Geografia 2 da Universidade Federal do Paraná (UFPR). A atividade proposta foi aplicada por dois diferentes bolsistas do projeto sob a orientação de um professor supervisor no âmbito escolar e uma professora no âmbito da Universidade. A prática tem o enfoque voltado para o uso de recursos das geotecnologias em ambiente escolar afim de contribuir para o processo de ensino e aprendizagem nas aulas de geografia.

## PLANO DE AULA

### COLÉGIO ESTADUAL NIRLEI MEDEIROS

Disciplina: Geografia

#### 1. **TÍTULO:** PROPOSTA DE PRÁTICA PEDAGÓGICA – O USO DE IMAGENS DE SATÉLITE NO ENSINO DA GEOGRAFIA

#### 2. **CONTEÚDOS:**

- a) Estruturante: (8º ano) Dimensão cultural e demográfica do espaço geográfico
- b) Conteúdo Básico: (8º ano) A transformação demográfica, a distribuição espacial e os indicadores estatísticos da população.
- c) Conteúdo Específico: Adensamento urbano; uso e ocupação da terra; histórico do bairro.

#### - **Sugestão para outros níveis**

Estruturante:

**(7º, e 9º ano E.F e 1º, 2º e 3º ano E.M)** Dimensão cultural e demográfica do espaço geográfico

Conteúdo Básico:

**(7º ano E.F)** A formação, o crescimento das cidades, a dinâmica dos

espaços urbanos e a urbanização;

(9º ano E.F) A distribuição das atividades produtivas, a transformação da paisagem e a (re)organização do espaço geográfico;

(1º, 2º e 3º ano E.M) A formação e transformação das paisagens; A formação, o crescimento das cidades, a dinâmica dos espaços urbanos e a urbanização recente; A transformação demográfica, a distribuição espacial e os indicadores estatísticos da população.

### 3. QUANTIDADE DE AULAS: 4 aulas de 50 min.

### 4. RECURSOS A SEREM UTILIZADOS:

- 1ª e 2ª aula - Aula expositiva-dialogada: quadro de giz; imagens de satélite e fotografias aéreas (em meio digital ou impresso).

- 3ª e 4ª aula - Aula prática: Cartolina ou papel kraft; lápis de escrever e de cor; borracha; tesoura; régua; imagens de satélite impressas.

### 5. ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO:

Para a realização desta prática pedagógica sugere-se o seguinte encaminhamento:

- 1ª aula: Aula expositiva-dialogada com a finalidade de apresentar os conceitos referentes ao histórico do bairro em que se localiza a instituição de ensino, urbanização, distribuição do uso e ocupação da terra, adensamento populacional, dentre outros.

- 2ª aula: Apresentação dos produtos que serão utilizados para a atividade. As imagens de satélite podem estar em meio digital (projektor ou laboratório de informática) ou impressas, deste modo, contextualizando tal produto com os conteúdos trabalhados na primeira aula. As imagens de satélite apresentadas têm por objetivo ilustrar as transformações no espaço e na paisagem em diferentes períodos de tempo. Para isto, utiliza-se a ferramenta Google Earth, de fácil acesso para download na Web. Tal recurso possibilita a visualização de imagens de satélite de uma mesma área em diferentes anos.

Deste modo, este recurso permite a observação e análise da dinâmica espaço-temporal e a transformação da paisagem, permitindo assim, por exemplo, a visualização da ocorrência de processos como a urbanização, aumento da população, diminuição da cobertura vegetal, dentre outros fenômenos.

Esta ferramenta encontra-se disponível para download na internet de maneira gratuita, e para o desenvolvimento da seguinte atividade têm-se o seguinte procedimento: Ao abrir a interface do Google Earth, no campo Pesquisar, que pode ser visto na Figura 01 no passo 1, digita-se o nome da localidade escolhida como foco da atividade, sendo assim, feito o procedimento de busca, será feita a aproximação para a área pesquisada. O Google Earth apresenta uma ferramenta que possibilita acessar diversas imagens de datas

diferentes de uma mesma área, sendo esta ferramenta a utilizada para a execução da seguinte atividade. Observando a Figura 01, no passo 2 visualiza-se a indicação da ferramenta utilizada para a seleção das diferentes imagens das diferentes datas. Ao selecionar a ferramenta será mostrada uma barra de regulagem conforme pode ser visto na Figura 01 passo 3 que permite a seleção das diferentes datas das imagens.



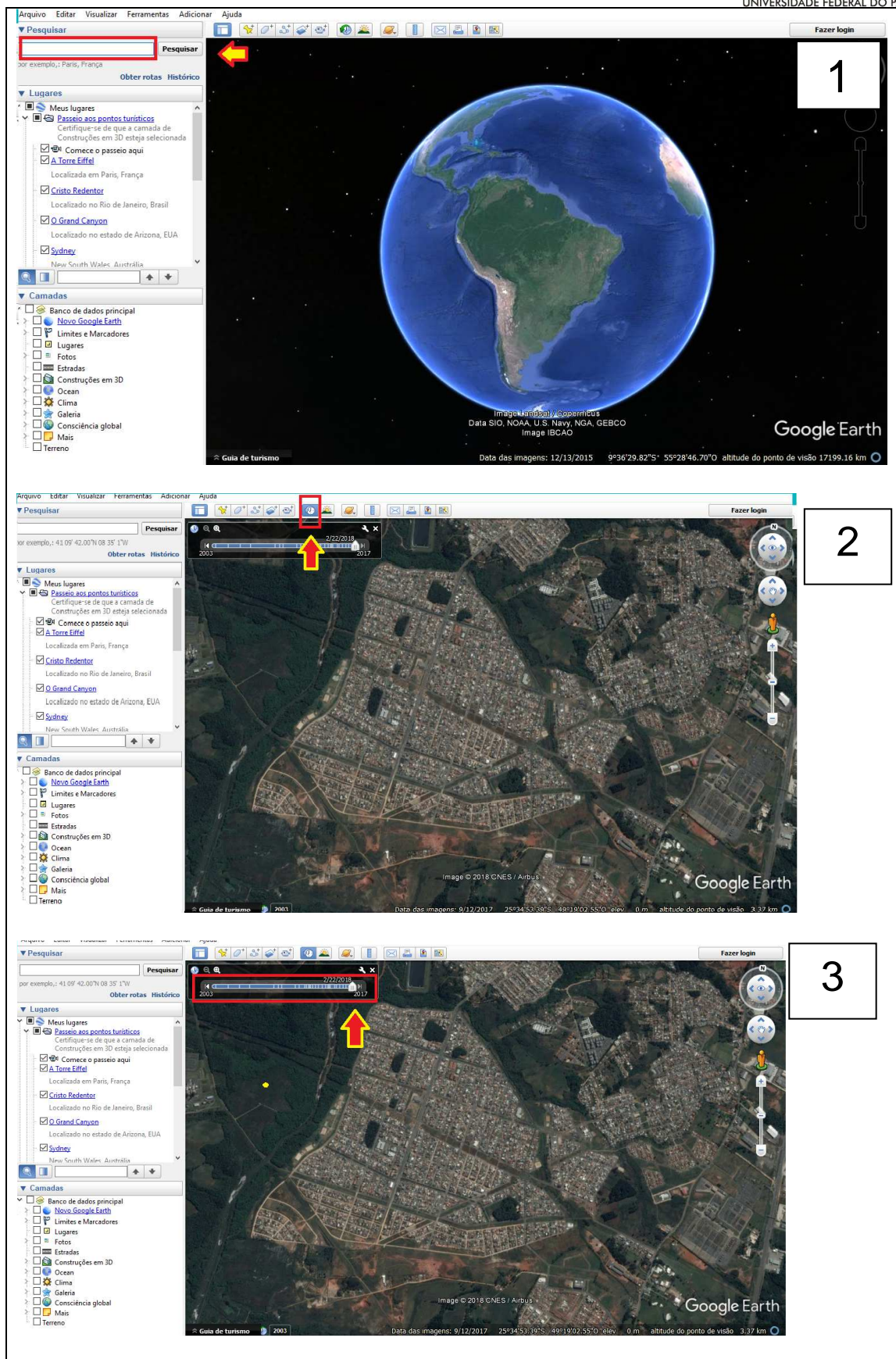


FIGURA 01: Passos para aquisição de imagens no Google Earth.  
FONTE: Google Earth, 2018.



Para isto, seleciona-se em torno de quatro imagens de uma mesma área, cada uma de um ano diferente em relação a outra, sendo assim, selecionando um intervalo temporal específico de acordo com a disponibilidade no Google Earth. Na Figura 02 pode-se observar uma composição com quatro imagens do Loteamento Rio Bonito, localizado no bairro Campo de Santana, Curitiba - PR, compreendendo o entorno da instituição de ensino na qual a atividade foi desenvolvida, sendo estas dos seguintes anos: 2003, 2005, 2008 e 2013.

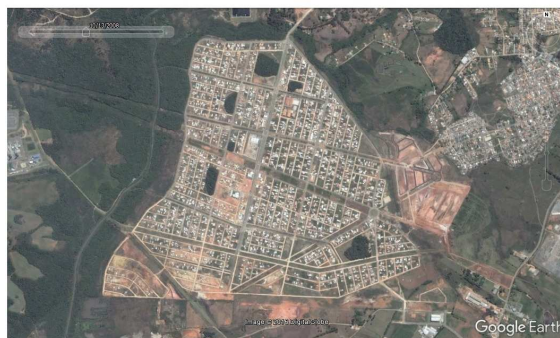
**2003**



**2005**



**2008**



**2013**



Figura 2: Composição de 4 imagens de satélite do loteamento Rio Bonito – bairro Campo de Santana – Curitiba – PR, dos anos de 2003, 2005, 2008 e 2013. Fonte: Google Earth.

- 3ª e 4ª aula: Aula prática destinada para a elaboração das atividades pelos estudantes. Estes, organizados em grupos com número de integrantes a critério do professor, produzirão cartazes utilizando as imagens do Google Earth previamente selecionadas pelo professor. Deste modo, cada grupo receberá uma cartolina ou papel kraft e um par temporal diferente de imagens do Google Earth impressas em tamanho A4 ou A3. Cada grupo realizará a colagem das duas imagens na cartolina e em sequência irão criar uma legenda identificando os principais elementos presentes na mesma, como por exemplo: vegetação, área urbana, solo exposto, área industrial, arruamento, entre outros elementos. Em seguida, é proposto para que os estudantes identifiquem as mudanças nos elementos de uma imagem de satélite em relação a outra e com base nisto, que estes produzam uma segunda legenda listando as principais mudanças identificadas. A partir dos resultados obtidos com a produção desta atividade, pode-se debater acerca dos temas trabalhados e que puderam ser

observados mediante a realização da atividade.

## 6. PERSPECTIVA DE ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR:

- História: história do local;
- Biologia: flora;

## REFERÊNCIAS:

FREITAS, S. P. **Utilização de novas tecnologias em sala de aula para análise da dinâmica espaço-temporal da urbanização de Curitiba-PR e seu entorno**. Curitiba. Monografia (Licenciatura em Geografia). UFPR: Curitiba, 54p., 2017.

PARANÁ. Secretaria de Estado de Educação. Departamento de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica Geografia**. 2008.